INSTRUCCIONES
LISTA DE PIEZAS

GRACO

308–116 S

Rev.B
03–94

Este manual contiene importantes advertencias e informaciones. Leerlo y guardarlo para referencia.

Bombas de acero inoxidable

Para trabajo pesado, con empaquetaduras de UHMWPE/PTFE

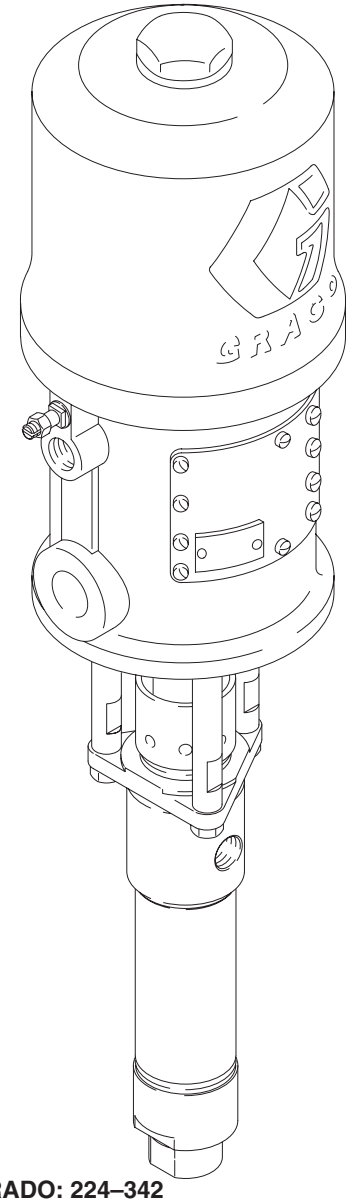
Modelo 224–342, Serie A
Bomba President 10:1
PRESION MAXIMA DE SERVICIO DEL PRODUCTO: 125 bares

PRESION MAXIMA DE ENTRADA DEL AIRE: 12,5 bares

Modelo 224–343, Serie A
Bomba Monark 5:1
PRESION MAXIMA DE SERVICIO DEL PRODUCTO: 42 bares

PRESION MAXIMA DE ENTRADA DEL AIRE: 8,4 bares

Las Bombas de Desplazamiento para Trabajo Pesado tienen varilla de desplazamiento y cilindro resistentes a la abrasión. Ver la sección "Características Técnicas" de las páginas 20 y 21 para obtener información sobre las piezas que están en contacto con el producto bombeado.



MODELO ILUSTRADO: 224–342

INDICE

Advertencias de seguridad 2
Instalacion Tipica 4
Instalacion 5
Puesta a tierra 5
Funcionamiento/Mantenimiento 6
Tabla de busca de averias 8
Reparacion 9
Diagrama despiezado y lista de piezas 14
Accesorios 18
Caracteristicas tecnicas y Cuadro de rendimiento (PRESIDENT 10:1) 20
Caracteristicas tecnicas y Cuadro de rendimiento (MONARK 5:1) 21
Diagrama de dimensiones 22
Diagrama de los orificios de montaje 22

GRACO REP. OFFICE
Avenida de Castilla 32, 28830 SAN FERNANDO DE HENARES (Madrid) ESPANA
Tél. : 677 08 62/63 Fax : 677 08 64

© Copyright 1993 Graco

Advertencias de seguridad

LA PULVERIZACION DE PRODUCTOS A ALTA PRESION PUEDE PROVOCAR HERIDAS CORPORALES GRAVES. PARA USO PROFESIONAL EXCLUSIVAMENTE. RESPETAR TODAS LAS ADVERTENCIAS Y CONSIGNAS DE SEGURIDAD. Leer y asimilar todos los manuales de instrucciones antes de hacer funcionar el equipo.

PELIGROS RELACIONADOS CON LA INYECCION DE PRODUCTO

Consignas generales de seguridad

Este equipo genera una presión del producto extremedamente alta. La pulverización de la pistola o el producto emitido bajo alta presión por fugas o componentes rotos puede inyectar el producto a través de la piel al cuerpo y provocar heridas corporales muy graves que pueden requerir la amputación. Asimismo, el producto inyectado o salpicado a los ojos o la piel puede provocar daños muy serios.NO APUNTAR NUNCA la pistola de pulverización a personas o partes del cuerpo. NO PONER NUNCA la mano o los dedos sobre el extremo de la boquilla de pulverización.
Tener SIEMPRE el pestillo de seguridad en su sitio en la pistola de pulverización durante la pulverización.Seguir SIEMPRE el Procedimiento de Descompresión, descrito en la columna de la derecha, antes de limpiar o desmontar la boquilla o antes de reparar cualquier pieza del equipo.NO TRATAR NUNCA de detener o desviar las fugas de producto con la mano o el cuerpo.Cerciorarse de que los mecanismos de seguridad del equipo funcionen correctamente antes de cada utilización.

Alerta Médica – Heridas provocadas por la Pulverización Sin Aire

Si cualquier producto penetra su piel, obtenga ASISTENCIA MEDICA DE EMERGENCIA INMEDIATAMENTE. NO TRATAR LA HERIDA COMO UN SIMPLE CORTE. Informar al médico de la naturaleza exacta del producto inyectado.Nota para el Médico Tratante: la inyección de producto a través de la piel es una herida traumática. Es fundamental tratar quirúrgicamente la herida lo más rápido posible. No retrasar el tratamiento para buscar la toxicidad del producto. La toxicidad es un problema que se presenta con algunas pinturas exóticas inyectadas directamente en la corriente sanguínea. Se recomienda consultar con un cirujano plástico o con un especialista en la reconstrucción quirúrgica de las manos.

Mecanismos de Seguridad de la Pistola de Pulverización

Cerciorarse de que todos los mecanismos de seguridad de la pistola de pulverización estén funcionando correctamente antes de cada utilización. No extraer ni modificar ninguna pieza de la pistola pues puede provocar su malfuncionamiento y, consecuentemente, heridas corporales graves.

Pestillo de Seguridad

Cuando se detenga la pulverización, incluso por un momento, colocar siempre el pestillo de seguridad de la pistola de pulverización en la posición de seguridad o ”bloqueada”, haciendo que la pistola se vuelva inoperativa. La no colocación del pestillo de seguridad en esta posición puede ocasionar el disparo accidental de la pistola.

Protección del Gatillo

No hacer funcionar NUNCA la pistola si la protección del gatillo no está en su debido sitio. La protección del gatillo reduce los riesgos de disparo accidental de la pistola de pulverización si se la deja caer o se la golpea.

Difusor

El difusor de la pistola de pulverización atomiza el chorro de pulverización y reduce los riesgos de inyección del producto cuando la boquilla no está instalada. Seguir el Procedimiento de Descompresión que se describe a continuación y, luego, extraer la boquilla de pulverización. Apuntar la pistola al interior de un cubo metálico y sostenerla firmemente contra el cubo. Utilizando la menor presión posible, accionar la pistola de pulverización. Si el producto emitido NO es difundido en la forma de un chorro irregular, cambiar el difusor inmediatamente.

Protección de la Boquilla

Tener SIEMPRE la protección de la boquilla en su debido sitio de la pistola de pulverización durante la pulverización. La protección de la boquilla alerta contra la inyección del producto y ayuda a reducir, pero no evita, la colocación accidental de los dedos o cualquier otra parte del cuerpo cerca de la boquilla de pulverización.

Consignas de Seguridad Relativas a la Boquilla de Pulverización

Tener extremo cuidado al limpiar o cambiar las boquillas de pulverización. Si la boquilla de pulverización se tapa durante el funcionamiento, colocar el pestillo de seguridad de la pistola inmediatamente. Seguir SIEMPRE el Procedimiento de Descompresión y luego extraer la boquilla de pulverización para su limpieza.
No limpiar NUNCA la acumulación de producto alrededor de la boquilla de pulverización hasta que la presión haya sido liberada por completo y el pestillo de seguridad colocado en la posición ”bloqueada.”

Procedimiento de Descompresión

Para reducir los riesgos de heridas corporales graves, incluyendo las provocadas por la inyección del producto, las salpicaduras a los ojos o la piel y las piezas en movimiento, seguir siempre este procedimiento cuando se pare la bomba, se examine o repare cualquier pieza del sistema de pulverización, se instalen, limpien o cambien las boquillas de pulverización o se detenga la pulverización del producto.

1. Colocar el pestillo de seguridad de la pistola de pulverización.
2. Cerrar la alimentación neumática de la bomba.
3. Cerrar la válvula de aire principal de tipo purga (necesaria).
4. Sacar el pestillo de seguridad de la pistola de pulverización.
5. Mantener firmemente una parte metálica de la pistola contra el lado de un recipiente metálico puesto a tierra y disparar la pistola para liberar la presión del producto.
6. Colocar nuevamente el pestillo de seguridad.
7. Abrir la válvula de descompresión de la bomba (necesaria en el sistema), teniendo a mano un recipiente para recoger el producto vaciado.
8. Dejar la válvula de descompresión abierta hasta que se proceda a una nueva pulverización.

Si se sospecha que la boquilla de pulverización o manguera está tapada o que la presión no ha sido totalmente liberada tras seguir los pasos anteriormente descritos, MUY LENTAMENTE aflojar la protección de la boquilla o el acoplamiento del extremo de la manguera y liberar la presión gradualmente, luego aflojar por completo. A continuación, limpiar la obstrucción de la boquilla o manguera.

PELIGROS RELACIONADOS CON UNA UTILIZACION INCORRECTA DEL EQUIPO

Consignas Generales de Seguridad

Cualquier utilización incorrecta del equipo o de sus accesorios, como la sobrepresurización, la modificación de las piezas, la utilización de productos químicos incompatibles o la utilización de piezas deterioradas o desgastadas puede ocasionar su rotura y provocar inyección del producto, salpicaduras a los ojos o la piel u otras heridas corporales graves, incendio, explosión o daños materiales.
NO ALTERAR NI MODIFICAR NUNCA ninguna pieza del equipo; ello puede provocar su malfuncionamiento.
REVISAR todo el equipo de pulverización regularmente y reparar o cambiar las piezas deterioradas o desgastadas inmediatamente.
Llevar simpre gafas de protección, guantes, vestimenta y respirador como recomiendan los fabricantes de productos y disolventes.

Presión del Sistema

NO rebasar NUNCA la presión máxima de servicio del producto o la presión máxima de entrada del aire recomendadas e indicadas en las placas de la bomba o en las CARACTERISTICAS TECNICAS de las páginas 20 y 21.
Cerciorarse de que todas las piezas y componentes del equipo de pulverización y sus accesorios tengan la capacidad suficiente para soportar la presión máxima de servicio de la bomba. NO rebasar la presión máxima de servicio de ningún componente o accesorio utilizado con el sistema.

Compatibilidad del Producto

CERCIORARSE DE que todos los productos y disolventes utilizados sean químicamente compatibles con las piezas que están en contacto con el producto bombeado, listadas en las CARACTERISTICAS TECNICAS de las páginas 20 y 21. Leer siempre los folletos informativos que acompañan a los productos y disolventes antes de utilizarlos con esta bomba.

Advertencias de seguridad

PELIGRO DE INCENDIO O DE EXPLOSION

El flujo del producto a alta velocidad a través de la bomba y manguera crea electricidad estática. Si la totalidad de las piezas del equipo no está debidamente puesta a tierra, puede haber chispeo y el sistema puede volverse peligroso. Asimismo, puede haber chispeo al enchufar o desenchufar un cable de alimentación. Las chispas pueden inflamar los vapores de los disolventes y del producto pulverizado, las partículas de polvo y otras sustancias inflamables, tanto si se pulveriza a puertas cerradas como al aire libre, y causar incendio o explosión, heridas corporales graves y daños materiales importantes. No enchufar ni desenchufar ningún cable de alimentación en el área de pulverización si existiera riesgo de inflamar los vapores que pudiera haber en el aire.

Si se experimenta cualquier tipo de chispeo estático o incluso una leve descarga al utilizar este equipo, DETENER LA PULVERIZACION DE INMEDIATO. Verificar la correcta puesta a tierra de la totalidad del sistema. No volver a utilizar el sistema hasta que el problema haya sido identificado y corregido.

Puesta a Tierra

Para reducir los riesgos de chispeo estático, poner a tierra la bomba, el objeto tratado y cualquier otro equipo utilizado o situado en el área de pulverización. CONSULTAR el código eléctrico local para obtener instrucciones detalladas sobre la puesta a tierra para su región y tipo de equipo. CERCIORARSE DE PONER A TIERRA TODOS ESTOS COMPONENTES DEL EQUIPO DE PULVERIZACION:

1. Bomba: utilizar cable y grapa de puesta a tierra. Ver la Figura 1.
2. Mangueras de Aire y de Producto: utilizar solamente mangueras puestas a tierra de una longitud máxima combinada de 150 m para asegurar la continuidad de la puesta a tierra. Ver la sección ”Continuidad de la Puesta a Tierra de las Mangueras.”
3. Compresor de Aire: conforme a las recomendaciones del fabricante.
4. Pistola de Pulverización: la puesta a tierra se obtiene mediante la conexión a una manguera de producto y bomba correctamente puestas a tierra.
5. Objeto pulverizado: conforme al código local.
6. Recipiente del Producto: conforme al código local.
7. Todos los cubos utilizados durante el lavado: conforme al código local. Utilizar solamente cubos metálicos que son conductivos, colocados sobre una superficie puesta a tierra. No colocar los cubos sobre superficies no conductivas, como el papel o cartón, pues podría haber interrupción de la continuidad de la puesta a tierra.
8. Para mantener la continuidad de la puesta a tierra durante el lavado o el procedimiento de descompresión, sostener siempre una parte de metal de la pistola firmemente contra el lado de un cubo metálico puesto a tierra; luego, accionar la pistola.

Para poner a tierra la bomba:

Aflojar la tuerca de bloqueo de la piqueta de puesta a tierra (W) y arandela (X). Introducir un extremo del cable de tierra de como mínimo 1,5 mm2 (Y) en la ranura de la piqueta (Z) y apretar la tuerca de bloqueo firmemente. Ver la Figura 1. Conectar el otro extremo del cable a una verdadera toma de tierra. Ver la sección ACCESORIOS para hacer el pedido del cable y grapa de puesta a tierra.

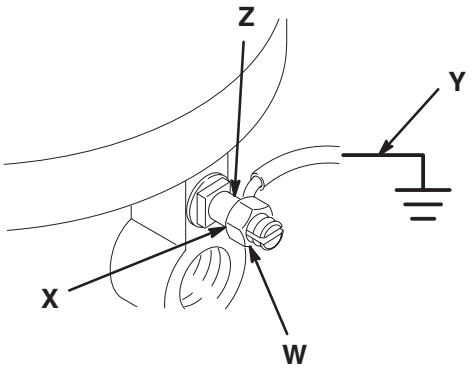


Fig. 1

Consignas de Seguridad relativas al Lavado

Antes de proceder al lavado, cerciorarse de que todo el sistema y los cubos de lavado estén correctamente conectados a tierra. Ver la sección ”Puesta a Tierra”, en la columna de la izquierda. Seguir el Procedimiento de Descompresión de la página 2 y extraer la boquilla de pulverización de la pistola de pulverización. Para reducir los riesgos de inyección del producto, chispeo estático y salpicaduras, utilizar siempre la menor presión del producto posible y mantener contacto firme, metal contra metal, entre la pistola y el cubo durante el lavado.

CONSIGNAS DE SEGURIDAD RELATIVAS A LAS MANGUERAS

El producto a alta presión que recorre las mangueras puede ser muy peligroso. Si la manguera tiene una fuga, ranura o rotura causada por cualquier tipo de desgaste, daño o mala utilización, el chorro a alta presión emitido puede provocar heridas por inyección u otras heridas corporales graves o daños materiales importantes. TODAS LAS MANGUERAS DEL PRODUCTO DEBEN TENER PROTECCIONES DE RESORTE EN AMBOS EXTREMOS. Estas protecciones ayudan a proteger a las mangueras de torceduras o dobleces en o cerca del acoplamiento que pueden provocar la ruptura de la manguera.

APRETAR firmemente todas las conexiones antes de cada utilización. Las presiones altas pueden soltar un acoplamiento flojo o causar la emisión del producto a alta presión a través del acoplamiento o conexión.

NO UTILIZAR NUNCA una manguera deteriorada. Antes de cada utilización examinar minuciosamente toda la manguera para decelar posibles cortes, fugas, abrasión, abultamiento de la cubierta o daño o movimiento de los acoplamientos de la manguera. Si existiera cualquiera de estas condiciones, cambiar la manguera inmediatamente. NO INTENTAR NUNCA de reparar las mangueras de alta presión con cinta o cualquier otro método. Una manguera reparada no puede contener el producto a alta presión.

MANIPULAR Y TENDER LAS MANGUERAS CON MUCHO CUIDADO. No tirar de las mangueras para mover el equipo. No utilizar productos o disolventes incompatibles con el tubo interior o la cubierta de las mangueras. NO EXPONER las mangueras Graco a temperaturas superiores a 82°C o inferiores a –40°C.

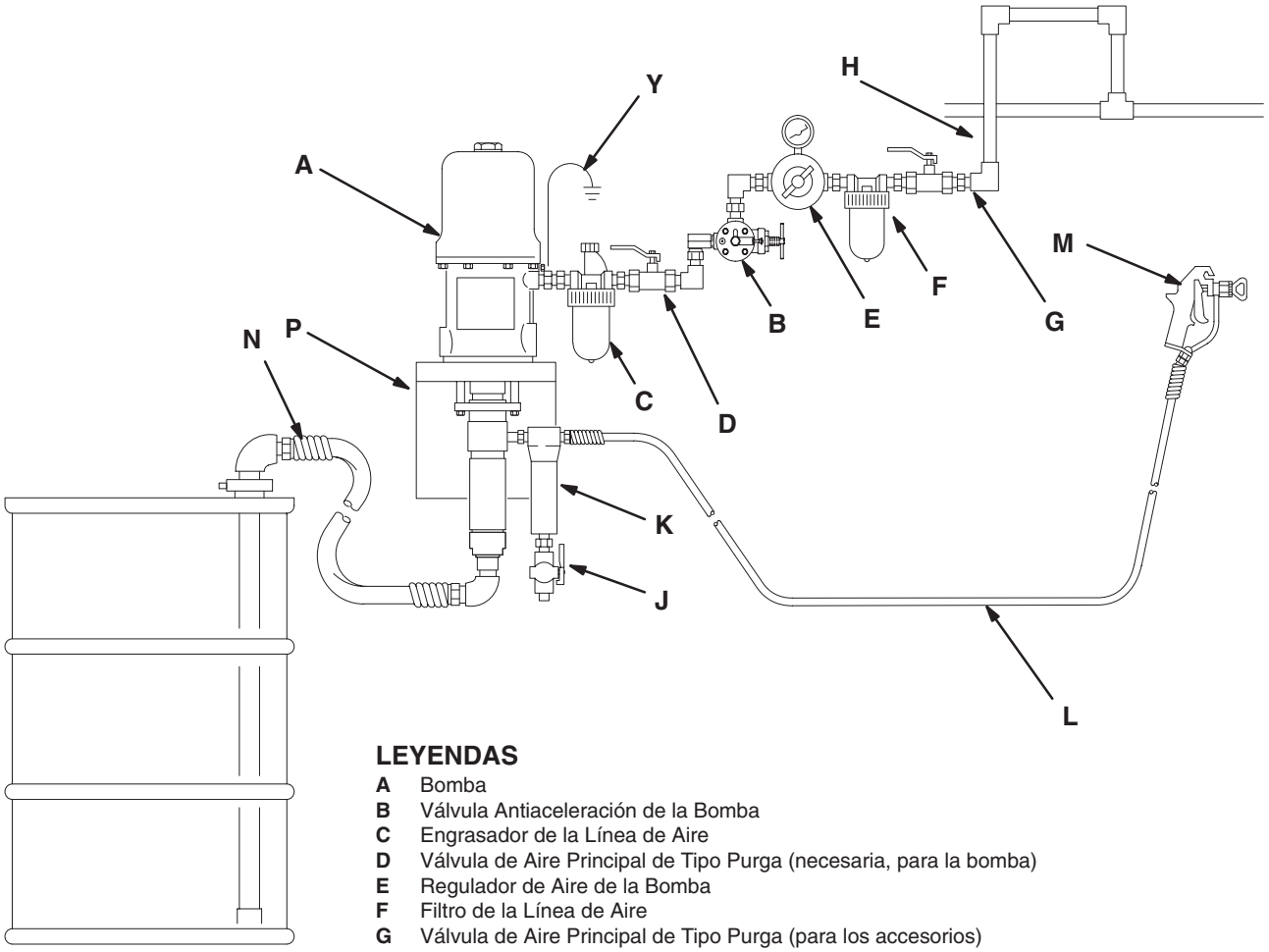
Continuidad de la Puesta a Tierra de las Mangueras

La correcta continuidad de la puesta a tierra de las mangueras es fundamental para mantener la seguridad de operación del sistema de pulverización. Verificar la resistencia eléctrica de las mangueras de aire y de producto por lo menos una vez por semana. Si la manguera no tiene una etiqueta que especifique la resistencia eléctrica máxima, ponerse en contacto con el fabricante o proveedor de las mangueras para obtener los límites máximos de resistencia. Utilizar un medidor de resistencia apropiado para medir la resistencia de las mangueras utilizadas. Si la resistencia rebasa los límites recomendados, cambiarla de inmediato. Una manguera incorrectamente o no conectada a tierra puede hacer que el sistema se vuelva peligroso. Leer, asimismo, la sección anterior PELIGRO DE INCENDIO O DE EXPLOSION.

PELIGROS RELACIONADOS CON LAS PIEZAS EN MOVIMIENTO

Las piezas en movimiento pueden herir o amputar los dedos u otras partes del cuerpo. El pistón del motor neumático (situado detrás de las placas del motor neumático) se mueve al alimentar con aire el motor. Por lo tanto, no hacer funcionar NUNCA la bomba si las placas del motor neumático no están en su debido sitio. MANTENERSE A DISTANCIA de las piezas en movimiento al arrancar o durante el funcionamiento de la bomba. Antes de revisar o reparar la bomba, seguir el Procedimiento de Descompresión de la página 2 para evitar que la bomba arranque accidentalmente.

Instalacion Tipica



LEYENDAS

A Bomba
B Válvula Antiaceleración de la Bomba
C Engrasador de la Línea de Aire
D Válvula de Aire Principal de Tipo Purga (necesaria, para la bomba)
E Regulador de Aire de la Bomba
F Filtro de la Línea de Aire
G Válvula de Aire Principal de Tipo Purga (para los accesorios)
H Manguera de Alimentación del Aire
J Válvula de Descompresión del Producto (necesaria)
K Filtro del Producto
L Manguera de Alimentación del Producto
M Pistola de Pulverización
N Manguera de Succión del Producto
P Soporte de Fijación Mural
Y Cable de Tierra (necesario; ver la página 3 para obtener detalles sobre su instalación)

Instalacion

NOTA: Las cifras y letras que aparecen entre paréntesis en el texto hacen referencia a las leyendas de las ilustraciones y de los diagramas despiezados.

Ver las páginas 18 y 19 para obtener información sobre los accesorios de Graco disponibles. Si se utilizan otros accesorios, cerciorarse de que sean del tamaño y capacidad adecuados para cumplir con los requerimientos del sistema.

La Instalación Típica de la página 4 es sólo una guía para la selección e instalación de los componentes y accesorios del sistema. Ponerse en contacto con el representante de Graco o con el Servicio Técnico de Graco (ver la última página) para obtener información para el diseño de un sistema que responda a sus necesidades particulares.

ACCESORIOS DEL SISTEMA

Ver la "Instalación Típica" de la página 4.

⚠ ADVERTENCIA

Dos accesorios son necesarios en su sistema: una válvula de aire principal de tipo purga (D) y una válvula de descompresión de producto (J). Estos accesorios ayudan a reducir los riesgos de heridas corporales graves, incluyendo la inyección del producto, las salpicaduras a los ojos o la piel y las provocadas por las piezas en movimiento cuando se procede al ajuste o reparación de la bomba.

La válvula de aire principal de tipo purga libera el aire encerrado entre esta válvula y la bomba luego del cierre de la alimentación neumática. El aire encerrado puede hacer que la bomba cicle inesperadamente. Situar la válvula cerca de la bomba.

La válvula de descompresión del producto ayuda a liberar la presión del producto en la bomba de desplazamiento, manguera y pistola; el accionar la pistola para liberar la presión puede ser insuficiente.

Montaje de los Accesorios

Montar la bomba (A) adecuadamente conforme al tipo de instalación planeada. Las dimensiones de la bomba y el diagrama de los orificios de montaje se muestran en la página 22.

Mangueras de Aire y de Producto

Cerciorarse de que todas las mangueras de aire y de producto sean del tamaño y capacidad adecuados para el sistema. Utilizar exclusivamente mangueras de aire y de producto puestas a tierra. Las mangueras de producto deben tener protecciones de resorte en ambos extremos.

Conectar una manguera de producto puesta a tierra (L) en la salida de producto de la bomba.

Conectar una manguera de succión de producto (N) en la entrada de producto de la bomba de 3/4 npt(f).

Utilizar una manguera de aire, puesta a tierra, de 1/2" de diámetro (como mínimo) (H) para alimentar la bomba.

Accesorios de la Línea de Aire

Instalar los siguientes accesorios en el orden ilustrado en la Instalación Típica, utilizando adaptadores si fuera necesario:

Un engrasador de línea de aire (C) para obtener un engrase automático del motor neumático.

Una válvula de aire principal de tipo purga (D), necesaria en el sistema, para liberar el aire encerrado entre esta válvula y el motor neumático cuando la válvula está cerrada (ver la ADVERTENCIA en la columna de la izquierda). Cerciorarse de que la válvula de tipo purga está situada en un lugar de fácil acceso desde la bomba y hacia abajo del regulador de aire.

Una válvula antiaceleración de la bomba (B) para cerrar automáticamente la alimentación neumática del motor si la bomba comienza a funcionar demasiado rápido. Una bomba que funciona demasiado rápido puede dañarse seriamente.

Un regulador de aire (E) para controlar la velocidad y presión de salida de la bomba mediante el ajuste de la presión neumática de la bomba. Situar el regulador cerca de la bomba pero hacia arriba de la válvula de aire principal de tipo purga.

Un filtro de línea de aire (F) para eliminar las partículas y humedad nocivas de la alimentación del aire comprimido.

Una segunda válvula de aire principal de tipo purga (G) para aislar los accesorios de la línea de aire durante el mantenimiento o reparación. Situar hacia arriba de todos los otros accesorios de la línea de aire.

Accesorios de la Línea de Producto

Instalar los siguientes accesorios en el orden ilustrado en la Instalación Típica, utilizando adaptadores si fuera necesario:

Una válvula de descompresión del producto (J), necesaria en el sistema, para liberar la presión del producto en la manguera y pistola (ver la ADVERTENCIA en la columna de la izquierda). Instalar la válvula de descompresión apuntando hacia abajo, de manera que la manija apunte hacia arriba cuando está abierta.

Un filtro de producto (K) para filtrar las partículas nocivas del producto.

Una pistola de pulverización (M) para distribuir/pulverizar el producto. La pistola ilustrada en la "Instalación Típica" es una pistola de pulverización sin aire.

Puesta a tierra

⚠ ADVERTENCIA

Antes de poner en servicio la bomba, poner el sistema a tierra como se explica en las secciones "PELIGRO DE INCENDIO O DE EXPLOSION" y "Puesta a Tierra" de la página 3.

Funcionamiento/Mantenimiento

⚠ ADVERTENCIA

Procedimiento de Descompresión

Para reducir los riesgos de heridas corporales graves, incluyendo las provocadas por la inyección del producto, las salpicaduras a los ojos o la piel y las piezas en movimiento, seguir siempre este procedimiento cuando se pare la bomba, se examine o repare cualquier pieza del sistema de pulverización, se instalen, limpien o cambien las boquillas de pulverización o se detenga la pulverización del producto.

1. Colocar el pestillo de seguridad de la pistola de pulverización.
2. Cerrar la alimentación neumática de la bomba.
3. Cerrar la válvula de aire principal de tipo purga (necesaria en el sistema).
4. Sacar el pestillo de seguridad de la pistola de pulverización.
5. Mantener firmemente una parte metálica de la pistola contra el lado de un recipiente metálico puesto a tierra y disparar la pistola para liberar la presión del producto.
6. Colocar nuevamente el pestillo de seguridad.
7. Abrir la válvula de descompresión de la bomba (necesaria en el sistema), teniendo a mano un recipiente para recoger el producto vaciado.
8. Dejar la válvula de descompresión abierta hasta que se proceda a una nueva pulverización.

Si se sospecha que la boquilla de pulverización o manguera está completamente tapada o que la presión no ha sido totalmente liberada tras seguir los pasos anteriormente descritos, MUY LENTAMENTE aflojar la tuerca retén de la protección de la boquilla o el acoplamiento del extremo de la manguera y liberar la presión gradualmente, luego aflojar por completo. A continuación, limpiar la obstrucción de la boquilla o manguera.

⚠ ADVERTENCIA

Las piezas en movimiento pueden herir o amputar los dedos u otras partes del cuerpo. El pistón del motor neumático (situado detrás de las placas del motor neumático) se mueve al alimentar con aire el motor. Ver la Figura 2. Por lo tanto, no hacer funcionar NUNCA la bomba si las placas del motor neumático no están en su debido sitio.

Lavado de la Bomba Antes de su Utilización

Esta bomba fue probada en fábrica con aceite ligero para motores que se ha dejado en el interior para proteger las piezas de la bomba. Si el aceite puede llegar a contaminar el producto utilizado, lavarlo con un disolvente compatible antes de poner la bomba en servicio. Si la bomba se utiliza para alimentar un sistema de circulación, dejar que el disolvente circule hasta que la bomba esté completamente lavada.

⚠ ADVERTENCIA

Por su seguridad, leer la sección de advertencia ”PELIGRO DE INCENDIO O DE EXPLOSION” de la página 3 antes de proceder al lavado y respetar todas las recomendaciones que allí se dan.

Arranque y Ajuste de la Bomba

Ver la ”INSTALACION TIPICA” de la página 4. Cerciorarse de que el regulador de aire (E) y la válvula de aire principal de tipo purga (D) estén cerradas. NO INSTALAR AUN LA BOQUILLA DE PULVERIZACION.

Conectar una manguera de succión (N) en la entrada del producto de la bomba. Mantener una parte metálica de la pistola de pulverización (M) firmemente contra el lado de un cubo metálico puesto a tierra y apretar el gatillo. Luego, abrir la válvula de aire principal de tipo purga de la bomba (D). A continuación, abrir lentamente el regulador de aire hasta que la bomba arranque, a alrededor de 2,8 bares.

Hacer funcionar la bomba lentamente hasta que se haya eliminado todo el aire y hasta que las mangueras y la bomba estén completamente cebadas. Soltar el gatillo de la pistola de pulverización y poner el pestillo de seguridad. La bomba deberá pararse contra la presión cuando se suelta el gatillo.

Seguir el Procedimiento de Descompresión que se describe en la columna de la izquierda y luego instalar la boquilla de pulverización en la pistola.

Con la bomba y mangueras cebadas, y con una presión neumática y volumen adecuados suministrados, la bomba arrancará y parará al abrir o cerrar la pistola de pulverización. En un sistema de circulación, la bomba funcionará en contínuo y acelerará o disminuirá la velocidad conforme a la demanda hasta que se cierre la alimentación neumática.

Utilizar un regulador de aire (E) de tamaño adecuado para controlar la velocidad de la bomba y la presión del producto. Ver la sección ”ACCESORIOS” de la página 18. Utilizar siempre la menor presión del aire necesaria para obtener los resultados deseados. Las presiones altas desperdician el producto y ocasionan el desgaste prematuro de las empaquetaduras de la bomba y de la boquilla de pulverización.

⚠ ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de sobrepresurización del sistema, que puede ocasionar la rotura de los componentes y, consecuentemente, heridas corporales graves, NO REBASAR NUNCA LA PRESION MAXIMA DE ENTRADA DEL AIRE, especificada en la bomba o en las ”Características Técnicas” de las páginas 20 y 21.

Mantener la tuerca del prensaestopas/copela húmeda (2) llena de Líquido Sellador para Garganta de Graco o de un disolvente compatible, para ayudar a prolongar la vida útil de las empaquetaduras. Ajustar semanalmente la tuerca del prensaestopas sólo lo suficiente para evitar las fugas; no apretar demasiado. Ver la Figura 2. Seguir siempre el Procedimiento de Descomprensión, de la columna de la izquierda, antes de ajustar la tuerca del prensaestopas.

No permitir nunca que la bomba funcione a seco. Una bomba seca acelerará rápidamente hasta alcanzar una velocidad muy alta y, muy posiblemente, se dañará. Se dispone de una válvula antiaceleración de la bomba (B) para cerrar la alimentación neumática de la bomba si ésta acelera más allá de la velocidad preajustada. Ver las secciones ”INSTALACION TIPICA” de la página 4 y ”ACCESORIOS” de la página 18. Si la bomba acelera o funciona demasiado rápido, pararla de inmediato y revisar el recipiente de alimentación del producto. Si el recipiente está vacío y se ha bombeado aire en las líneas, volver a llenar el recipiente y cebar la bomba y líneas con producto o lavar la bomba y dejarla llena de disolvente compatible. Cerciorarse de la total eliminación del aire del sistema del producto.

Funcionamiento/Mantenimiento

Parada y Cuidado de la Bomba

Para una parada de un día al otro, seguir el Procedimiento de Descompresión de la página 6. Parar siempre la bomba en el punto inferior de su carrera descendente para evitar que el producto se seque en la varilla de desplazamiento y dañe las empaquetaduras de garganta.

Lavar siempre la bomba antes de que el producto se seque en la varilla de desplazamiento. Seguir el Procedimiento de Descompresión de la página 6 después del lavado.

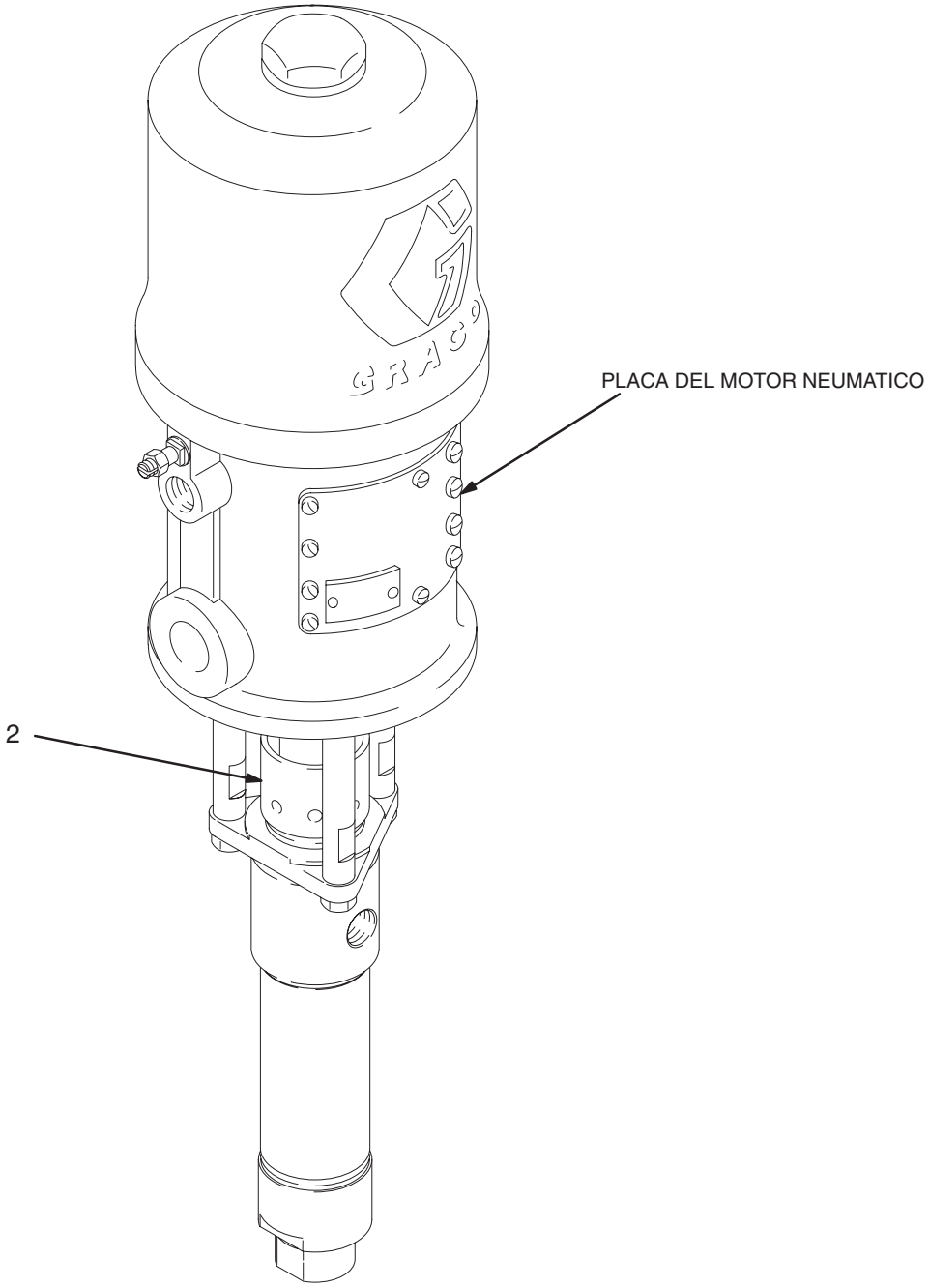


Fig 2

Tabla de busca de averias

NOTA: VER TODOS LOS PROBLEMAS Y SOLUCIONES POSIBLES ANTES DE DESMONTAR LA BOMBA.

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCION
La bomba no funciona.	Línea restringida o alimentación neumática inade cuada.	Aumentar la alimentación neumática o limpiar las líneas.
	Presión neumática insuficiente; válvulas de aire, etc. cerradas u obstruidas.	Abrir, limpiar.
	Recipiente del producto vacío.	Volver a llenar y eliminar todo el aire de la bomba y líneas del producto.
	Mecanismo de las válvulas de aire deterio-rado; atas camiento.	Reparar el motor neumático (ver 306–982 y 307–043).
	Producto seco en la varilla de desplazamiento (13).	Limpiar, revisar o cambiar las empaquetadu-ras de garganta (5, 24); parar siempre la bomba en el punto inferior de su carrera des-cendente y mantener la copela húmeda llena de disolvente compatible.
La bomba funciona pero el rendimiento es bajo en ambas carreras.	Línea restringida o alimentación neumática inade cuada.	Limpiar; aumentar la alimentación neumática.
	Presión neumática insuficiente; válvulas de aire, etc. cerradas u obstruidas.	Abrir, limpiar.
	Recipiente del producto vacío.	Volver a llenar y eliminar todo el aire de la bomba y líneas del producto.
	Línea del producto, válvulas, etc. obstruidas.	Limpiar*.
	Tuerca del prensaestopas (2) demasiado apretada.	Aflojar (ver la página 6).
	Tuerca del prensaestopas (2) floja o empa-quetadu ras de la garganta (5, 24) desgasta-das.	Apretar la tuerca del prensaestopas (ver la página 6); cambiar las empaquetaduras de la garganta.
La bomba funciona pero el rendimiento es bajo en la carrera descendente.	Válvula de entrada abierta o desgastada.	Limpiar; reparar.
La bomba funciona pero el rendimiento es bajo en la carrera ascendente.	Válvula del pistón del producto o empaqueta-duras (20, 23) abiertas o desgastadas.	Limpiar; reparar.
Funcionamiento errático o acelerado.	Recipiente del producto vacío.	Volver a llenar y eliminar todo el aire de la bomba y líneas del producto.
	Válvula de entrada abierta o desgastada.	Limpiar; reparar.
	Válvula del pistón del producto o empaqueta-duras (20, 23) abiertas o desgastadas.	Limpiar; reparar.

* Para determinar si la pistola o la línea del producto está tapada, seguir el Procedimiento de Descompresión que se describe a continuación. Desconectar la manguera del producto y colocar un recipiente en la salida de producto de la bomba para recoger el producto vaciado. Abrir el aire sólo lo suficiente para arrancar la bomba (aproximadamente de 1,4 a 2,8 bares). Si la bomba arranca al abrir el aire, la obstrucción se encuentra en la pistola o en la manguera del producto.

⚠ ADVERTENCIA

Procedimiento de Descompresión

Para reducir los riesgos de heridas corporales graves, incluyendo las provocadas por la inyección del producto, las salpicaduras a los ojos o la piel y las piezas en movimiento, seguir siempre este procedimiento cuando se pare la bomba, se examine o repare cualquier pieza del sistema de pulverización, se instalen, limpien o cambien las boquillas de pulverización o se detenga la pulverización del producto.

1. Colocar el pestillo de seguridad de la pistola de pulverización.
2. Cerrar la alimentación neumática de la bomba.
3. Cerrar la válvula de aire principal de tipo purga (necesaria en el sistema).
4. Sacar el pestillo de seguridad de la pistola de pulverización.
5. Mantener firmemente una parte metálica de la pistola contra el lado de un recipiente metálico puesto a tierra y disparar la pistola para liberar la presión del producto.
6. Colocar nuevamente el pestillo de seguridad.
7. Abrir la válvula de descompresión de la bomba (necesaria en el sistema), teniendo a mano un recipiente para recoger el producto vaciado.
8. Dejar la válvula de descompresión abierta hasta que se proceda a una nueva pulverización.

Si se sospecha que la boquilla de pulverización o manguera está completamente tapada o que la presión no ha sido totalmente liberada tras seguir los pasos anteriormente descritos, MUY LENTAMENTE aflojar la tuerca retén de la protección de la boquilla o el acoplamiento del extremo de la manguera y liberar la presión gradualmente, luego aflojar por completo. A continuación, limpiar la obstrucción de la boquilla o manguera.

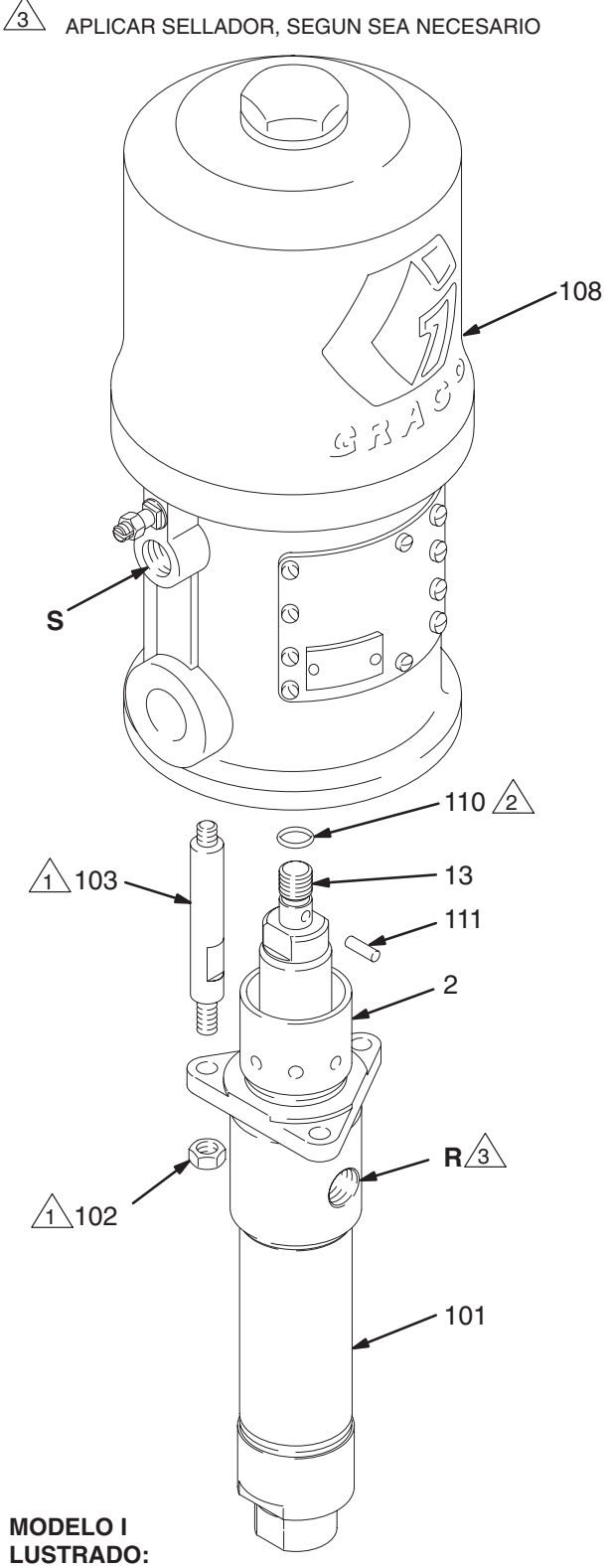
Reparacion

DESMONTAJE DE LA BOMBA DE DESPLAZAMIENTO

1. Lavar la bomba si fuera posible. Parar la bomba en el punto inferior de su carrera descendente. Seguir el Procedimiento de Descompresión de la página 8.
2. Desconectar las mangueras de aire y de producto. Sacar la bomba de su soporte de montaje. Observar la posición relativa de la salida del producto de la bomba (R) con la entrada del aire del motor neumático (S).
3. Desatornillar las tuercas de bloqueo de las varillas de empalme (102) de las varillas de empalme (103). Extraer el pasador de chaveta (111). Desatornillar la varilla de desplazamiento (13) del motor neumático (108). Con mucho cuidado, separar la bomba de desplazamiento (101) del motor neumático (108). Revisar la junta tórica (110). Ver la Figura 3.
4. Ver la página 10 para obtener información sobre la reparación de la bomba de desplazamiento. Para reparar el motor neumático, consultar el manual del motor neumático separado (306–982 ó 307–043), suministrado.

MONTAJE DE LA BOMBA DE DESPLAZAMIENTO

1. Engrasar la junta tórica (110) y verificar que esté en su sitio en la varilla de desplazamiento (13). Orientar la salida de producto de la bomba (R) hacia la entrada de aire del motor neumático (S) como se observó en el paso 2 del Desmontaje de la Bomba de Desplazamiento. Colocar la bomba de desplazamiento (101) sobre las varillas de empalme (103). Ver la Figura 3.
2. Atornillar las tuercas de bloqueo (102) a las varillas de empalme (103), sin apretar. Atornillar la varilla de desplazamiento (13) al eje del motor neumático (108) hasta que los orificios de la varilla y del eje estén alineados. Instalar el pasador de chaveta (111).
3. Aplicar sellador para roscas en la salida de producto de la bomba (R) y en las roscas de la manguera de producto. Montar la bomba y volver a conectar todas las mangueras. Conectar el cable de tierra si fue desconectado durante la reparación. Apretar la tuerca del prensaestopas/copela (2) hasta que esté ajustada; no apretar demasiado. Llenar la copela húmeda de Líquido Sellador para Garganta de Graco o de un disolvente compatible.
4. Ajustar las tuercas de bloqueo de las varillas de empalme (102) de manera pareja y apretar como se indica en la Figura 3.
5. Arrancar la bomba y hacerla funcionar con una presión neumática de alrededor de 2,8 bares para verificar que esté funcionando correctamente.
6. Verificar que no haya fugas de producto por la tuerca del prensaestopas/copela húmeda (2). Seguir el Procedimiento de Descompresión de la página 8 antes de apretar la tuerca del prensaestopas/copela húmeda.



MODELO I LUSTRADO: 224–342

Fig 3

Reparacion

REPARACION DE LA BOMBA DE DESPLAZAMIENTO

Desmontaje

Al desmontar la bomba, colocar todas las piezas desmontadas en secuencia para facilitar el montaje. Ver la Figura 4.

NOTA: El Kit de Reparación Estándar 224–401 (con empaquetaduras de UHMWPE y PTFE) está disponible. A fin de obtener los mejores resultados, utilizar todas las piezas nuevas del kit. Las piezas incluidas en el kit están marcadas con un asterisco, por ejemplo (3*).

El Kit de Conversión 224–889 está disponible para convertir la bomba a empaquetaduras de PTFE. Ver la página 17 para obtener detalles pertinentes.

Limpiar minuciosamente todas las piezas al desmontarlas. Revisarlas con esmero para decelar posibles huellas de desgaste o deterioro; cambiarlas si fuera necesario.

1. Separar la bomba de desplazamiento del motor neumático como se explica en la página 9.
2. Desatornillar el aro retén (7) del cilindro (8). Ver la Figura 4. Extraer el alojamiento de la válvula de admisión (15).
3. Extrar la junta tórica (12), clavija tope de bola (6), guía de bola (9) y bola (4) del alojamiento de la válvula de admisión (15).
4. Aflojar la tuerca del prensaestopas (2). Empujar la varilla de desplazamiento (13) hacia abajo tanto como sea posible y luego extraerla por la parte inferior del cilindro (8).
5. Colocar las caras planas de la varilla de desplazamiento (13) en una prensa. Utilizando una llave en las caras planas de la clavija de montaje del pistón (28), desatornillar el pistón de la varilla. Extraer el pasador de chaveta (3) y la clavija tope de bola (21), observando los orificios en los que está colocada. A continuación, extraer la bola (4).
6. Colocar las caras planas de la clavija de montaje del pistón (28) en una prensa y desatornillar la clavija del pistón (26). Extraer las empaquetaduras del pistón (20, 23), glándulas (25, 27) y arandela (19).
7. Extraer la tuerca del prensaestopas (2), empaquetaduras de garganta (5, 24) y glándulas (11, 14) del alojamiento de salida (1).
8. Examinar todas las piezas para decelar posibles huellas de deterioro. Limpiar todas las piezas y roscas con un disolvente compatible antes de volver a montarlas. Revisar las superficies pulidas de la varilla de desplazamiento (13) y del cilindro (8) para decelar posibles rayaduras, muescas u otros daños que pueden ocasionar el desgaste prematuro de las empaquetaduras y, consecuentemente, fugas de producto. Para verificar el estado de estas piezas, pasar el dedo por las superficies o sostener la pieza inclinada a la luz. Cerciorarse de que los asientos de las bolas del pistón (26) y el alojamiento de la válvula de admisión (15) no estén picados o dañados. Cambiar cualquier pieza desgastada o deteriorada.

Montaje

1. Engrasar las empaquetaduras de la garganta e instalarlas en el alojamiento de salida (1), una a una y con las pestañas de las empaquetaduras–v hacia abajo, en el siguiente orden: la glándula macho (11*), una empaquetadura–v de UHMPWE (24*), dos empaquetaduras–v de PTFE (5*), una empaquetadura–v de UHMPWE (24*) y la glándula hembra (14*). Aplicar lubricante para roscas e instalar la tuerca del prensaestopas (2), sin apretar. Ver la Figura 4.
2. Si se ha desmontado el cilindro (8), aplicar lubricante para roscas y volver a instalarlo en el alojamiento de salida (1), cerciorándose de cambiar la junta tórica (10).
3. Engrasar las empaquetaduras del pistón e instalarlas en la clavija del pistón (26), una a una y con las pestañas de las empaquetaduras–v hacia arriba, en el siguiente orden: la glándula hembra (25*), una empaquetadura–v de UHMWPE (23*), dos empaquetaduras–v de PTFE (20*), una empaquetadura–v de UHMWPE (23*), la glándula macho (27*) y la arandela (19*). Ver la Figura 4.
4. Aplicar sellador para roscas y atornillar la clavija del pistón (26) a la clavija de montaje del pistón (28). Apretar hasta el par de 68–95 N.m. Instalar la bola del pistón (4*) en el asiento del pistón. Deslizar la clavija tope de bola (21*) en el par de orificios deseados y fijar con el pasador de chaveta (3*).
5. Sujetar las caras planas de la varilla de desplazamiento (13) con una prensa. Aplicar sellador y atornillar el conjunto del pistón a la varilla de desplazamiento. Apretar hasta el par de 68–95 N.m.
6. Introducir la varilla de desplazamiento (13) por la parte inferior del cilindro (8), teniendo mucho cuidado de no rayar el cilindro. Empujar la varilla hacia arriba, sin inclinar, hasta que sobresalga por la tuerca del prensaestopas (2).
7. Instalar la bola (4*), guía (9*), junta tórica (12) y clavija tope de bola (6*) en el alojamiento de la válvula de admisión (15). Colocar el conjunto de la válvula de admisión en el aro de bloqueo (7). Aplicar sellador para roscas al aro de bloqueo y cilindro (8) y atornillar el aro al cilindro.
8. Volver a conectar la bomba de desplazamiento al motor neumático como se explica en la página 9.

DETALLE A: EMPAQUETADURAS DE LA GARGANTA

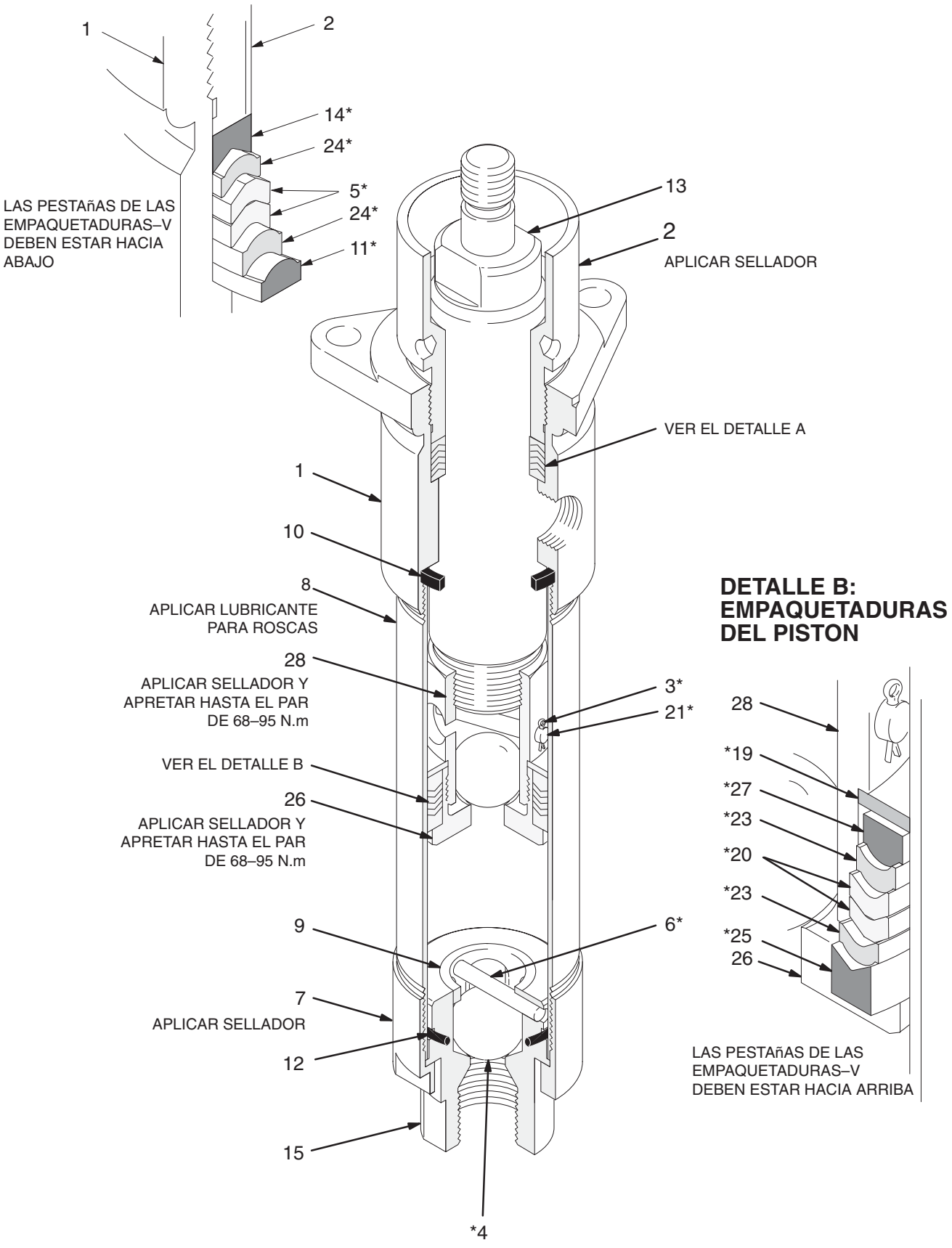


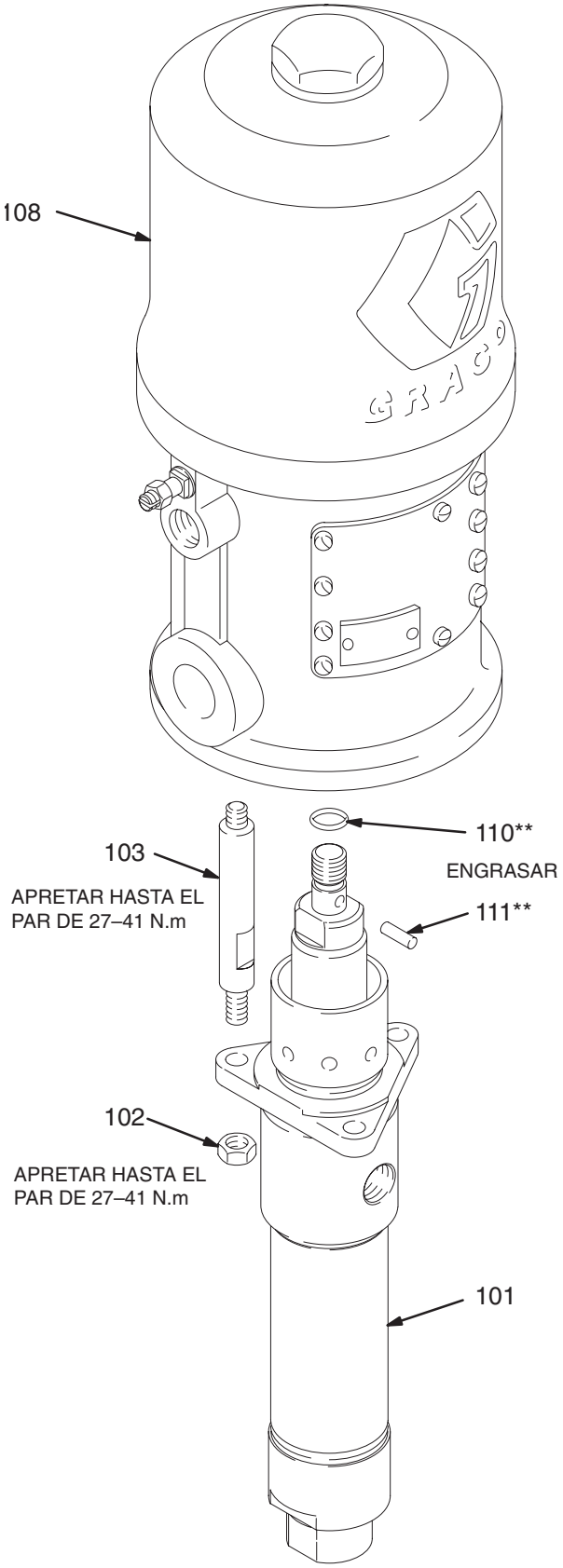
Fig 4

Notas

Notas

Diagrama despiezado y lista de piezas

Modelo 224–342, Serie A
Bomba President 10:1
Incluye los ítems 101–111



N° REP.	Ref.	Denominacion	Qty.
101	224–341	BOMBA DE DESPLAZAMIENTO Ver las páginas 16 y 17 para obtener información sobre las piezas	1
102	102–021	TUERCA, bloqueo; 3/8–16; acero inoxidable	3
103	166–237	VARILLA, empalme; acero inoxidable; espalda a espalda: 89 mm	3
108	207–352	MOTOR NEUMATICO Ver 306–982 para obtener información sobre las piezas	1
110	156–082**	JUNTA, tórica; caucho nitrilo	1
111	101–946**	PASADOR, chaveta; acero inoxidable 3,2 mm x 3,8 mm	1

** *Piezas de repuesto "Caja de Herramientas" recomendadas. Tener a mano para reducir el tiempo de inmovilización/reparación.*

Las cifras 306 de las descripciones hacen referencia a los manuales de instrucciones separados, suministrados.

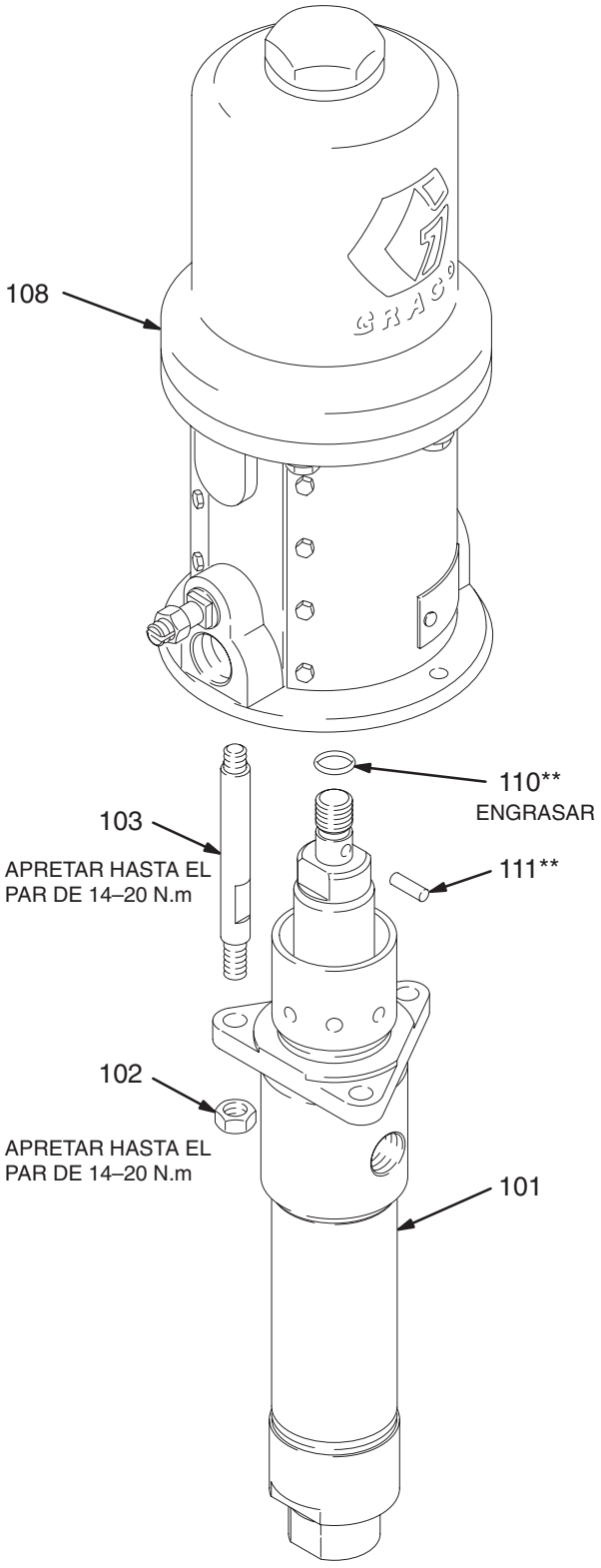
MODALIDADES DE PEDIDO DE PIEZAS DE REPUESTO

1. Para cerciorarse de recibir las piezas de repuesto, kits o accesorios correctos, proporcionar siempre toda la información requerida en el cuadro a continuación.
2. Consultar la lista de piezas para identificar el número de pieza correcto; no utilizar el número de referencia para hacer el pedido.
3. Hacer el pedido al distribuidor Graco más próximo.

NUMERO DE PIEZA 6 dígitos	CANTIDAD	DENOMINACION PIEZA

Diagrama despiezado y lista de piezas

Modelo 224–343, Serie A
Bomba Monark 5:1
Incluye los ítems 101–111



N° REP.	Ref.	Denominacion	Qty.
101	224–341	BOMBA DE DESPLAZAMIENTO Ver las páginas 16 y 17 para obtener información sobre las piezas	1
102	102–021	TUERCA, bloqueo; 3/8–16; acero inoxidable	3
103	165–297	VARILLA, empalme; acero inoxidable; espalda a espalda: 89 mm	3
108	205–997	MOTOR NEUMATICO Ver 307–043 para obtener información sobre las piezas	1
110	156–082**	JUNTA, tórica; caucho nitrilo	1
111	101–946**	PASADOR, chaveta; acero inoxidable; 3,2 mm x 3,8 mm	1

** *Piezas de repuesto "Caja de Herramientas" recomendadas. Tener a mano para reducir el tiempo de inmovilización/reparación.*

Las cifras 306 y 307 de las descripciones hacen referencia a los manuales de instrucciones separados, suministrados.

MODALIDADES DE PEDIDO DE PIEZAS DE REPUESTO

1. Para cerciorarse de recibir las piezas de repuesto, kits o accesorios correctos, proporcionar siempre toda la información requerida en el cuadro a continuación.
2. Consultar la lista de piezas para identificar el número de pieza correcto; no utilizar el número de referencia para hacer el pedido.
3. Hacer el pedido al distribuidor Graco más próximo.

NUMERO DE PIEZA 6 dígitos	CANTIDAD	DENOMINACION PIEZA

Diagrama despiezado

Modelo 224–341, Serie A
Bomba de Desplazamiento, Trabajo Pesado, Acero Inoxidable

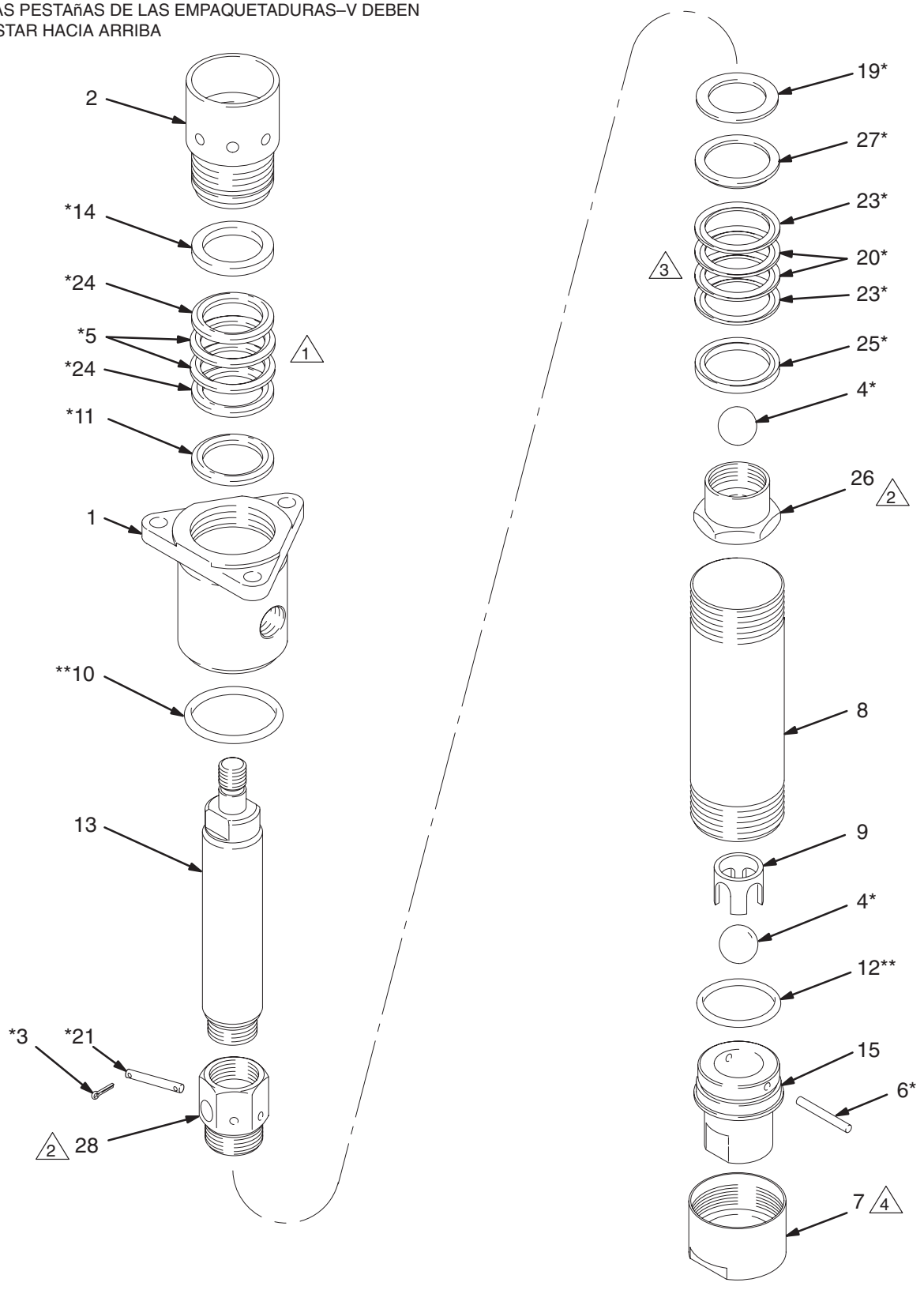
Incluye los ítems 1–28

△1 LAS PESTAñAS DE LAS EMPAQUETADURAS–V DEBEN ESTAR HACIA ABAJO

△2 APLICAR SELLADOR Y APRETAR HASTA EL PAR DE 68–95 N.m

△3 LAS PESTAñAS DE LAS EMPAQUETADURAS–V DEBEN ESTAR HACIA ARRIBA

△4 APLICAR SELLADOR A LAS ROSCAS



0190A

Lista de piezas

Modelo 224–341, Serie A
Bomba de Desplazamiento, Trabajo Pesado, Acero Inoxidable

Incluye los ítems 1–28

N° REP.	Ref.	Denominacion	Qty.
1	205–999	ALOJAMIENTO, salida; acero inoxidable	1
2	186–995	TUERCA DEL PRENSAESTOPAS/ COPELA HUMEDA;acero inoxidable	1
3	100–063*	PASADOR, chaveta; 1/16” x 1/2”; acero inoxidable	2
4	101–917*	BOLA; acero inoxidable; diámetro: 22 mm	2
5	162–866*	EMPAQUETADURA–V, garganta; PTFE	2
6	162–947*	CLAVIJA, tope de bola, admisión; acero inoxidable	1
7	164–630	ARO, bloqueo; acero inoxidable	1
8	186–994	CILINDRO; acero inoxidable	1
9	164–679	GUIA, bola, admisión; acero inoxidable	1
10	164–782**	JUNTA TORICA; PTFE	1
11	186–987*	GLANDULA, garganta, macho; acero inoxidable	1
12	164–846**	JUNTA TORICA; PTFE	1
13	186–997	VARILLA, desplazamiento; acero inoxidable	1
14	186–988*	GLANDULA, garganta, hembra; acero inoxidable	1
15	186–992	ALOJAMIENTO, válvula, admisión; acero inoxidable	1
19	176–634*	ARANDELA, pistón; acero inoxidable	1
20	176–635*	EMPAQUETADURA–V, pistón;PTFE	2
21	176–637*	CLAVIJA, tope de bola, pistón; acero inoxidable	1
23	176–638*	EMPAQUETADURA–V, pistón; UHMWPE	2
24	176–639*	EMPAQUETADURA–V, garganta; UHMWPE	2
25	186–989*	GLANDULA, pistón, hembra; acero inoxidable	1
26	186–993	CLAVIJA, pistón; acero inoxidable	1
27	186–990*	GLANDULA, pistón, macho; acero inoxidable	1
28	176–644	CLAVIJA, montaje, pistón; acero inoxidable	1

* *Los repuestos para estas piezas están disponibles con el Kit de Reparación Estándar 224–401 (Empaquetaduras de UHMWPE/PTFE). El kit se compra por separado.*

** *Piezas de repuesto ”Caja de Herramientas” recomendadas. Tener a mano para reducir el tiempo de inmovilización/reparación.*

Las cifras 306 y 307 de las descripciones hacen referencia a los manuales de instrucciones separados, suministrados.

KIT DE CONVERSION EMPAQUETADURAS DE PTFE OPCIONAL 224–889

Utilizar para convertir todas las empaquetaduras de la bomba a PTFE. El kit se compra por separado. Incluye:

N° PIEZA	DENOMINACION	CANTIDAD
162–866	EMPAQUETADURA–V; PTFE	4
186–987	GLANDULA, garganta, macho; acero inoxidable	1
186–988	GLANDULA, garganta, hembra; acero inoxidable	1
176–635	EMPAQUETADURA–V, pistón;PTFE	4
186–989	GLANDULA, pistón, hembra; acero inoxidable	1
186–990	GLANDULA, pistón, macho; acero inoxidable	1

MODALIDADES DE PEDIDO DE PIEZAS DE REPUESTO

1. Para cerciorarse de recibir las piezas de repuesto, kits o accesorios correctos, proporcionar siempre toda la información requerida en el cuadro a continuación.
2. Consultar la lista de piezas para identificar el número de pieza correcto; no utilizar el número de referencia para hacer el pedido.
3. Hacer el pedido al distribuidor Graco más próximo.

NUMERO DE PIEZA 6 dígitos	CANTIDAD	DENOMINACION PIEZA

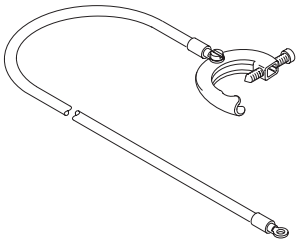
Accesorios

UTILIZAR PIEZAS Y ACCESORIOS GRACO GENUINOS.

Se compran por separado.

GRAPA DE PUESTA A TIERRA Y CABLE DE TIERRA 222–011.

Longitud: 7,6 m. Medida: 1,5 mm2.

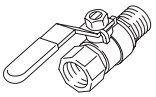


VALVULA DE AIRE PRINCIPAL DE TIPO PURGA

PRESION MAXIMA DE SERVICIO: 21 bares

107–142 1/2 npt(m) entrada x 1/2 npt(f) salida

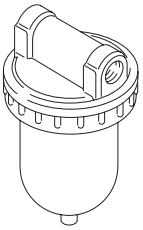
Libera el aire encerrado en la línea de aire entre la entrada de aire de la bomba y esta válvula cuando está cerrada.



FILTRO LINEA DE AIRE

PRESION MAXIMA DE SERVICIO: 17,5 bares

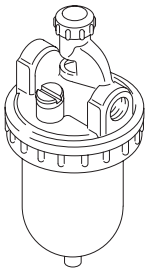
106–149 Entrada y salida: 1/2 npt(f).



ENGRASADOR LINEA DE AIRE

PRESION MAXIMA DE SERVICIO: 17,5 bares

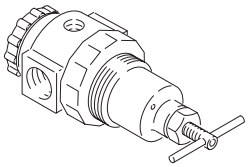
214–848 Entrada y salida: 1/2 npt(f); capacidad de aceite: 0,24 litros.



REGULADOR DE AIRE

PRESION MAXIMA DE SERVICIO: 21 bares

104–266 Playa Presión Regulada: 0–18 bares. Entrada y salida: 1/2 npt(f).



VALVULA ANTIACELERACION DE LA BOMBA 224–040

PRESION MAXIMA DE SERVICIO: 8,4 bares

Interrumpe la alimentación neumática a la bomba si ésta acelera más allá del valor preajustado debido a un recipiente de producto vacío, alimentación de producto a la bomba interrumpida o formación excesiva de burbujas. Entrada y salida: 3/4 npt(f).

MANGUERA DE AIRE BUNA–S 13 mm, PUESTA A TIERRA

PRESION MAXIMA DE SERVICIO: 12 bares

N° Pieza	DI	Longitud	Tamaño rosca
205–418	13 mm	1,8 mm	1/2 npt(m)
205–216	13 mm	4,5 mm	12 npt(m)P
205–273	13 mm	7,6 mm	1/2 npt(m)
208–594	13 mm	15,2 mm	1/2 npt(m)

VALVULA DE DESCOMPRESION DEL PRODUCTO

PRESION MAXIMA DE SERVICIO: 350 bares

Para liberar la presión del producto en la manguera y pistola .

210–657 1/4 npt(mbe)

210–658 3/8 npt(mbe)

210–659 1/4 npt x 3/8 npt(mbe)

FILTRO DE PRODUCTO DE ACERO INOXIDABLE 223–160

PRESION MAXIMA DE SERVICIO: 350 bares

Pantalla: 250 micras.

Accesorios (continuación)

UTILIZAR PIEZAS Y ACCESORIOS GRACO GENUINOS.

Se compran por separado.

MANGUERA DE PRODUCTO DE NILON, PUESTA A TIERRA

PRESION MAXIMA DE SERVICIO: 210 bares

N° Pieza	Dl	Longitud	Tamaño rosca
214–700	5 mm	0,6 m	1/4 npsm(f)
214–701	5 mm	0,9 m	1/4 npsm(f) x 1/4 npt(m)
223–540	6,3 mm	7,6 m	1/4 npsm(f)
223–541	6,3 mm	15,2 m	1/4 npsm(f)
214–703	9,5 mm	7,6 m	3/8 npt(m)
214–705	9,5 mm	15,2 m	3/8 npt(m)
214–920	9,5 mm	30,4 m	3/8 npt(m)

PISTOLAS DE PULVERIZACION SIN AIRE

PRESION MAXIMA DE SERVICIO: 350 bares

Acero Inoxidable. Ver le Manual de Instrucciones 307–046.

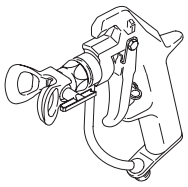
208–327* Para productos de viscosidad ligera; gatillo 2 dedos; Protección de Boquilla ”Dripless” (Antigoteo) no reversible.

208–663* Para productos de viscosidad media; gatillo 2 dedos; Protección de Boquilla ”Dripless” (Antigoteo) no reversible.

208–664* Para productos de viscosidad media; gatillo 4 dedos; Protección de Boquilla ”Dripless” (Antigoteo) no reversible.

220–954 Para productos de viscosidad media; gatillo 2 dedos; Protección de Boquilla ”Dripless IV” (Antigoteo), ”Reverse–A–Clean” y ”SwitchTip.”

* *Boquillas de Pulverización no incluidas. Hacer el pedido del tamaño deseado por separado.*



Modelo Ilustrado: 220–954.

SOPORTES PARA MONTAJE MURAL

206–778 Para montar a la pared la Bomba President.

207–365 Para montar a la pared la Bomba Monark.

MANGUERA DE SUCCION 214–961

PRESION MAXIMA DE SERVICIO: 35 bares

Longitud: 1,8 m; acoplamiento: 3/4 npt(mbe); neoprene.

Protecciones de resorte en ambos extremos.

TUBO DE SUCCION 200 LITROS 206–266

Utilizar con la Manguera de Succión 214–961 para aspirar el producto de un tambor de 200 litros.

TAPA DE TAMBOR Y AGITADOR 207–199

Para tambores de 200 litros.

LIQUIDO SELLADOR PARA GARGANTA GRACO

Disolvente no evaporante para copela húmeda.

206–995 0,95 l

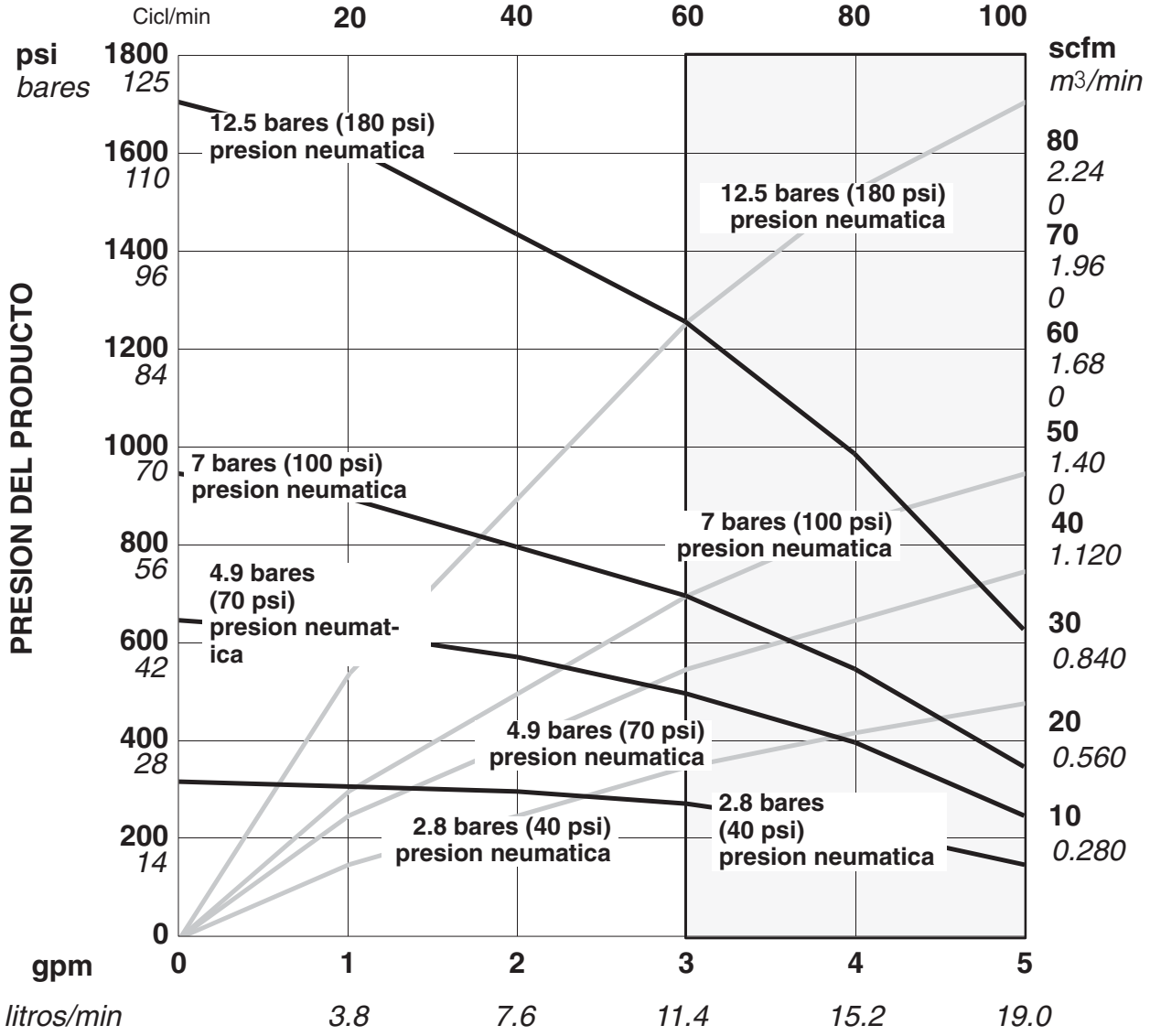
206–996 3,8 l

Caracteristicas tecnicas y Cuadro de rendimiento (PRESIDENT 10:1)

Presión máxima de servicio del producto: . . . . . 125 bares
Presión máxima de entrada del aire: . . . . . 12,5 bares
Ciclos de Bomba cada 3,8 l 20
Velocidad máxima de bomba recomendada para funcionamiento en contínuo . . . . . 60 ciclos por minuto
Flujo máximo en funcionamiento contínuo . . . . . 11,4 l a 60 ciclos por minuto
Velocidad recomendada para óptima vida útil de la bomba . . . . 15–25 ciclos/minuto; 2,84 a 4,73 litros/minuto
Consumo de aire . . . . . aproximadamente 0,42 m3/minuto a 3,8 l/minuto con presión neumática de 7 bares
Peso: aproximadamente . . . . . 14 kg
Piezas en contacto con el producto bombeado: . . . . . Acero Inoxidable grados AISI 302, 303, 304, 316 y 17–4 PH; Cromo; PTFE; UHMWPE.

LEYENDA:
PRESION SALIDA PRODUCTO – CURVAS NEGRAS
CONSUMO DE AIRE – CURVAS GRISES

NOTA:
La bomba puede hacerse funcionar en contínuo hasta el área sombreada.



FLUJO PRODUCTO
(PRODUCTO PRUEBA: ACEITE DE MOTOR N°10)

Para localizar la Presión de Salida del Producto (en bares) a un flujo de producto (lpm) y presión neumática de funcionamiento (en bares) específicos:

1. Localizar el flujo deseado en la línea inferior del cuadro.
2. Seguir la línea vertical hasta la intersección con la curva de la presión de salida del producto seleccionada (negra). Seguir hacia a la izquierda hasta la escala y leer la presión de salida del producto.

Para localizar el Consumo de Aire de la Bomba (en m3/min) a un flujo de producto (en lpm) y presión neumática de funcionamiento (en bares) específicos:

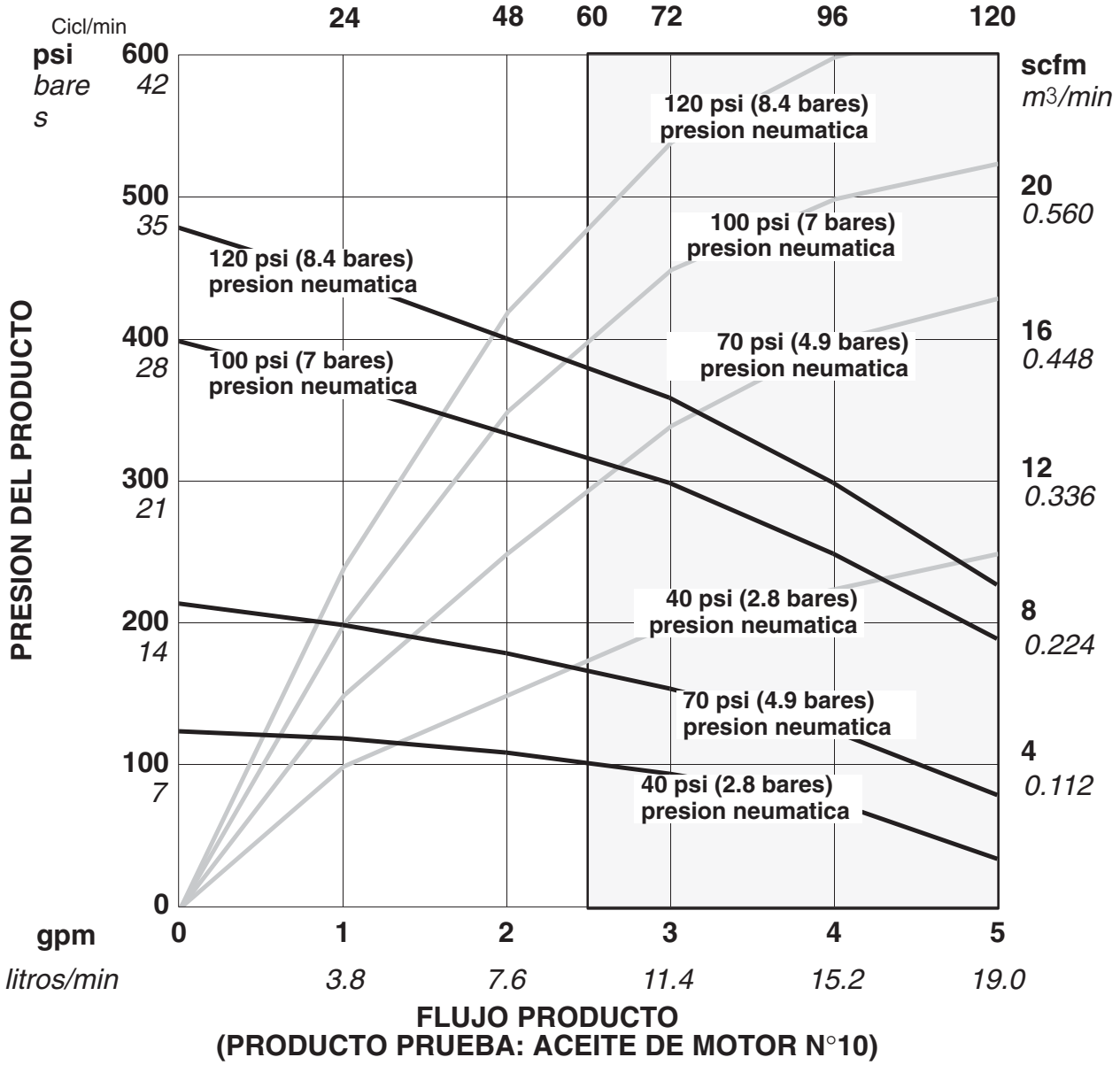
1. Localizar el flujo deseado en la línea inferior del cuadro.
2. Seguir la línea vertical hasta la intersección con la curva de consumo de aire seleccionada (gris). Seguir hacia la derecha hasta la escala y leer el consumo de aire.

Caracteristicas tecnicas y Cuadro de rendimiento (MONARK 5:1)

Presión máxima de servicio del producto: . . . . . 42 bares

Presión máxima de entrada del aire: . . . . . 8,4 bares
Ciclos de Bomba cada 3,8 l 24
Velocidad máxima de bomba recomendada para funcionamiento en contínuo . . . . . 60 ciclos por minuto

Flujo máximo en funcionamiento contínuo . . . . . 9,46 l a 60 ciclos por minuto
Velocidad recomendada para óptima vida útil de la bomba . . . . 15–25 ciclos/minuto; 2,38 a 3,94 litros/minuto
Consumo de aire . . . . . aproximadamente 0,23 m3/minuto a 3,8 l/minuto con presión neumática de 7 bares
Peso: aproximadamente . . . . . 9 kg
Piezas en contacto con el producto bombeado: . . . . . Acero Inoxidable grados AISI 302, 303, 304, 316 y 17–4 PH; Cromo; PTFE; UHMWPE.



FLUJO PRODUCTO
(PRODUCTO PRUEBA: ACEITE DE MOTOR N°10)

Para localizar la Presión de Salida del Producto (en bares) a un flujo de producto (lpm) y presión neumática de funcionamiento (en bares) específicos:

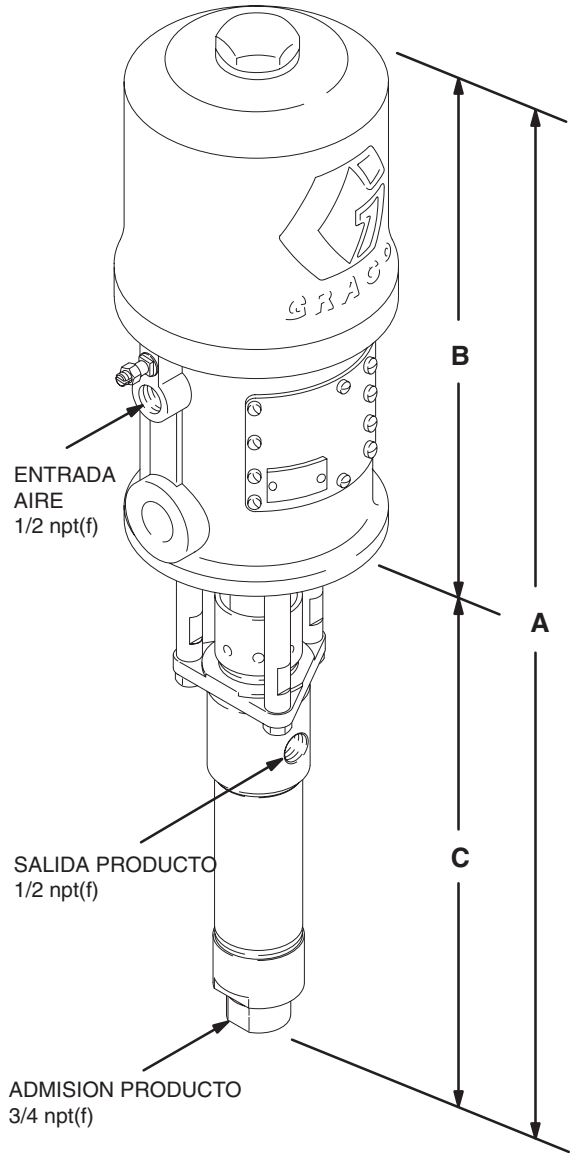
1. Localizar el flujo deseado en la línea inferior del cuadro.
2. Seguir la línea vertical hasta la intersección con la curva de la presión de salida del producto seleccionada (negra). Seguir hacia a la izquierda hasta la escala y leer la presión de salida del producto.

Para localizar el Consumo de Aire de la Bomba (en m3/min) a un flujo de producto (en lpm) y presión neumática de funcionamiento (en bares) específicos:

1. Localizar el flujo deseado en la línea inferior del cuadro.
2. Seguir la línea vertical hasta la intersección con la curva de consumo de aire seleccionada (gris). Seguir hacia la derecha hasta la escala y leer el consumo de aire.

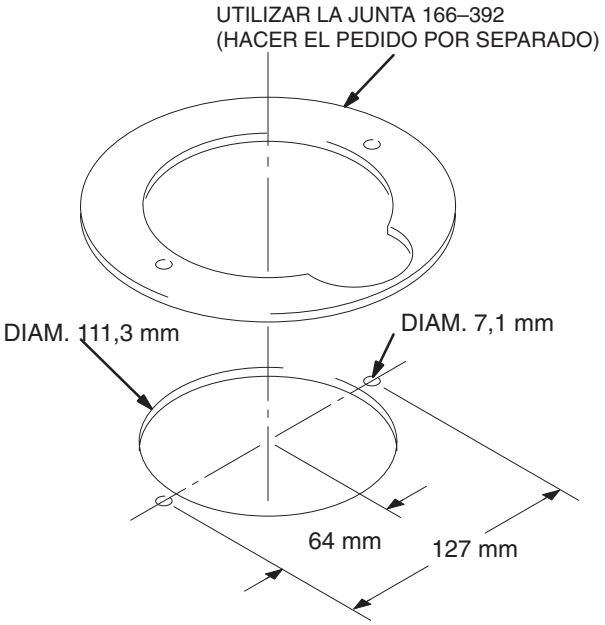
Diagrama de dimensiones

Modelo Ilustrado: 224–342



MODELOS DE POMPE	A	B	C
224–342	721 mm	372 mm	349 mm
224–343	641 mm	292 mm	349 mm

Diagrama de los orificios de montaje



Notas

Notas